LECTOR RFID FX9500

Guía de normativas

©2015 ZIH Corp y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Zebra se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier producto con el fin de mejorar su diseño, fiabilidad o funcionamiento.

Zebra no asume ninguna responsabilidad acerca de los productos en relación con la aplicación o el uso de ningún producto, circuito o aplicación descritos en este documento.

No se otorga ninguna licencia, ni explícitamente, por implicación o de algún otro modo, bajo ningún derecho de patente ni patente que cubra o esté relacionada con ninguna combinación, sistema, aparato, máquina, material, método o proceso en que pudieran utilizarse los productos Zebra. Sólo existe licencia implícita para los equipos, circuitos y subsistemas contenidos en los productos Zebra.

Zebra y el gráfico de una cabeza de cebra estilizada son marcas comerciales de ZIH Corp, registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

Zebra Technologies Corporation
Lincolnshire, IL U.S.A.
http://www.zebra.com

Garantía

Puede consultar el texto completo de la declaración de garantía de los productos de hardware de Zebra en: http://www.zebra.com/warranty.

Introducción

El lector RFID FX9500 es un sistema de identificación por radiofrecuencia (RFID) de varias regiones y varios protocolos, que funciona en la banda UHF de 860 - 960 MHz.

Figura 1-1 *Lector RFID FX9500*

Tal y como se muestra en la Figura 1-2, el lector RFID FX9500 de alto rendimiento admite hasta ocho antenas Tx / Rx (8x1 monoestático o 4x2 biestático) y está equipado con RS-232, USB 2.0 e interfaces de Ethernet. También se proporcionan entradas y salidas digitales discretas.

Figura 1-2 *Alimentación y conexiones de E/S de FX9500*

El lector RFID FX9500 está equipado con cuatro indicadores de estado que se encuentran en la parte superior del aislamiento. Estos LED indican lo siguiente:

- Detección: indica que el lector RFID ha detectado una etiqueta en el campo RF
- Transmisión: indica que el transmisor del lector RFID está funcionando (RF encendido)
- Fallo: indica que ha ocurrido un fallo
- Alimentación: indica que el lector RFID recibe corriente eléctrica

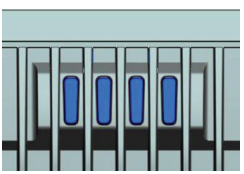

Figura 1-3 *Indicadores de estado del lector RFID FX9500*

Software del lector

El FX9500 se suministra con una aplicación de software denominada *Consola web* que se puede utilizar para configurar y controlar el lector RFID. La Consola web es una aplicación integrada en el lector RFID que ofrece la capacidad de acceder a lectores RFID a través de Internet. Introduzca la dirección IP del lector RFID en el explorador Web y la Consola web le permitirá modificar y operar en el lector RFID. Esta aplicación le ofrece la capacidad de modificar la comunicación, la red y los parámetros de funcionamiento del lector RFID. También, ofrece la posibilidad de leer etiquetas, revisar los datos de etiquetas, realizar diagnósticos y cargar nuevo software. Esta aplicación se ha diseñado principalmente para configurar y gestionar los lectores RFID implementados. Para obtener información detallada, consulte la *Guía del usuario del lector RFID FX9500*.

Instalación y uso del FX9500

Consulte la *Guía del usuario del FX9500, p/n 72E-150900-xx* para obtener más información sobre las siguientes instrucciones de instalación y uso:

- **Instalación mecánica**
  - Montaje del lector RFID
  - Montaje de las antenas
- **Instalación eléctrica**
  - Conexión del puerto serie
  - Conexión de los puertos USB
  - Conexión y configuración del puerto Ethernet
  - Conexión de las antenas
  - Conexión de las salidas/entradas digitales
  - Conexión de la alimentación
- **Funcionamiento del lector RFID con la Consola web**
- **Configuración de la Consola web**
  - Configuración básica
  - Funciones avanzadas
- **Configuración de las entradas/salidas digitales**
  - Entradas digitales y salidas digitales
  - Supervisión de E/S digital y scripts de control
  - Generación de alarma de entrada digital
  - Conexión de hardware de E/S digital

Documentos relacionados

- Guía del usuario de FX9500, p/n 72E-150900-xx

Para obtener la versión más reciente de esta guía y de todas las guías, vaya a: http://www.zebra.com/support

Recomendaciones sobre salud y seguridad

Recomendaciones ergonómicas

Precaución: para evitar o reducir al mínimo el posible riesgo de lesiones ergonómicas, siga las recomendaciones a continuación. Consulte con el responsable local de salud y seguridad para asegurarse de que cumple los programas de seguridad de la empresa encaminados a prevenir lesiones del personal.

- Reduzca o elimine los movimientos repetitivos.
- Mantenga una posición natural.
- Reduzca o elimine los esfuerzos excesivos.
- Tenga a mano los objetos que utilice con mayor frecuencia.
- Realice las tareas a una altura adecuada.
- Reduzca o elimine la vibración.
- Reduzca o elimine la presión directa.
- Suministre estaciones de trabajo ajustables.
- Facilite un espacio libre adecuado.
- Proporcione un entorno de trabajo adecuado.
- Mejore los procedimientos de trabajo.

Información normativa

Esta guía se aplica al número de modelo: FX9500.

Todos los dispositivos de Zebra están diseñados conforme a la normativa de los lugares donde se venden y estarán etiquetados de forma adecuada.

Las traducciones en diferentes idiomas están disponibles en el sitio Web siguiente: http://www.zebra.com/support

Los cambios o modificaciones en equipos de Zebra que no hayan sido expresamente autorizados por Zebra podrían anular el permiso del usuario para utilizar dichos equipos.

La instalación de los dispositivos de Zebra se lleva a cabo profesionalmente. La potencia de salida de radiofrecuencia no debe exceder el límite máximo permitido por el país de operación.

Antenas: utilice únicamente la antena suministrada o un repuesto homologado. Las antenas, modificaciones o accesorios no homologados podrían ocasionar daños e infringir la normativa vigente.

Homologación por países

En el dispositivo figuran etiquetas normativas, sujetas a certificación, para indicar que los sistemas de radio han sido homologados para el uso en los siguientes países: Estados Unidos, Canadá. China, Corea del Sur, Australia y Europa[1].

Consulte la declaración de conformidad de Zebra (DoC) para obtener detalles sobre normativas de otros países. Está disponible en http://www.zebra.com/doc.

Nota[1] para productos de 2,4 GHz o 5 GHz: Europa incluye Austria, Bélgica, Bulgaria, República Checa, Chipre, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza y el Reino Unido.

⚠ El uso del dispositivo sin la debida aprobación normativa es ilegal.

Selección del país

Seleccione únicamente el país en el que se utiliza el dispositivo. Cualquier otra selección provocará que el funcionamiento de este dispositivo resulte ilegal.

⚠ Advertencias relacionadas con el uso de dispositivos inalámbricos

Respete todas las advertencias referentes al uso de dispositivos inalámbricos.

Entornos potencialmente peligrosos

Le recordamos la necesidad de respetar las restricciones sobre el uso de dispositivos de radio en almacenes de combustible, plantas químicas, zonas en las que el aire contiene sustancias químicas o partículas (como grano, polvo o residuos metálicos).

Seguridad en hospitales

Los dispositivos inalámbricos transmiten señales de radiofrecuencia que puede afectar a equipos médicos eléctricos. Si el dispositivo va a instalarse cerca de algún otro sistema, es aconsejable comprobar que éste no se verá afectado de forma negativa.

Marcapasos

Los fabricantes de marcapasos recomiendan que se mantenga un mínimo de 15 cm entre un dispositivo inalámbrico de mano y el marcapasos para evitar

cualquier posible interferencia con el mismo. Estas recomendacionescoinciden con investigaciones independientes y recomendaciones realizadas por Wireless Technology Research.

PRECAUCIÓN Las personas con marcapasos deberán SIEMPRE mantener el dispositivo a más de 15 cm del marcapasos cuando esté encendido.

Uso con audífonos

Al utilizar algunos dispositivos inalámbricos cerca de ciertos dispositivos auditivos (audífonos e implantes cocleares), los usuarios pueden detectar un ruido de zumbido, de murmullo o de lloro. Algunos dispositivos auditivos son más inmunes que otros a esos ruidos de interferencias al igual que los dispositivos inalámbricos también varían en la cantidad de interferencias que generan. En caso de interferencia, quizá deba consultar al proveedor de su audífono para encontrar una solución.

Otros dispositivos de uso médico

Consulte a su médico o al fabricante del dispositivo médico para determinar si el funcionamiento del producto inalámbrico podría causar interferencias.

Pautas para la exposición a RF

Información sobre seguridad

Reducción de la exposición de RF. Haga un uso apropiado del dispositivo

Utilice siempre el dispositivo conforme a las instrucciones adjuntas.

Internacional

El dispositivo cumple las normas reconocidas internacionalmente que cubren la exposición humana a campos electromagnéticos procedentes de dispositivos de radio. Si desea obtener información "internacional" relativa a la exposición humana a los campos electromagnéticos, consulte la declaración de conformidad de Zebra (DoC) en el siguiente sitio Web:
http://www.zebra.com/doc.

Europa

En cumplimiento de los requisitos de la UE referentes a la exposición a RF, las antenas montadas en el exterior en ubicaciones remotas o en funcionamiento cerca de usuarios en escritorios independientes de configuración similar deben colocarse a una distancia mínima de 24 cm de cualquier persona.

EE. UU. y Canadá

En cumplimiento de los requisitos de la FCC referentes a la exposición a RF, las antenas montadas en el exterior en ubicaciones remotas o en funcionamiento cerca de usuarios en escritorios independientes de configuración similar deben colocarse a una distancia mínima de 24 cm de cualquier persona.

Fuente de alimentación

Use SOLO una fuente de alimentación 50-14000 o PWRS-14000 (24 V CC / 3,25 A máx.), de conexión directa marcada de clase 2 o LPS (IEC60950-1, SELV). El uso de una fuente de alimentación alternativa puede resultar peligroso y anulará cualquier homologación de esta unidad.

Batería

PRECAUCIÓN Si se sustituye la batería por otra de una clase incorrecta, puede haber riesgo de explosión. Deshágase de las baterías usadas según las instrucciones.

Espacios con tratamiento de aire

Este dispositivo es adecuado para su uso en espacios con tratamiento de aire ambiental (EAHS) conforme a la sección 300-22(c) del National Electrical Code de EE. UU., y las secciones 2-128, 12-010(3) y 12-100 del Canadian Electrical Code de Canadá, parte 21, CSA C22.1.

Todos los cables destinados a conectar FX9500 a otros dispositivos deberán considerarse adecuados para su uso en espacios con tratamiento de aire ambiental conforme a UL 2043.

Los dispositivos como adaptadores de potencia, PoE (inyectores de alimentación) o antenas no deben instalarse en espacios con tratamiento de aire ambiental a menos que sean adecuados para su uso en EAHS conforme a UL 2043.

Tested to comply with FCC Standards
FOR HOME OR OFFICE USE

Interferencias de radiofrecuencia Requisitos-FCC

Nota: Este equipo ha sido probado y se ajusta a los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las normativas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede producir interferencias nocivas en las comunicaciones de radio. No obstante, no se garantiza que la interferencia no se produzca en una instalación determinada. Si este equipo provoca interferencias

en la recepción de señales de radio o televisión (lo que se puede comprobar encendiendo y apagando el equipo), se aconseja al usuario que intente corregir la interferencia a través de una o varias de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de un circuito distinto del utilizado actualmente para la conexión del receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico cualificado de radio / TV para obtener ayuda.

Transmisores de radio (Sección 15)

Este dispositivo cumple lo establecido en la Sección 15 de las normativas de la FCC. Su uso está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias nocivas, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que pudieran dar lugar a un funcionamiento no deseado.

Requisitos sobre interferencias de radiofrecuencia: Canadá

Este aparato digital de clase B cumple con la normativa canadiense ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Transmisores de radio

Este dispositivo cumple la norma RSS 210 de Industry Canada. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que pudieran dar lugar a un funcionamiento no deseado.

Ce dispositif est conforme à la norme CNR-210 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

Etiqueta: el término “IC:” que precede a la certificación de radio sólo indica que se cumplen las especificaciones técnicas exigidas por Industry Canada.

Para reducir posibles interferencias de radio a otros usuarios, el tipo de antena y su ganancia deben elegirse de manera que la potencia equivalente radiada isotrópica (Equivalent Isotropically Radiated Power, EIRP) no sea superior a la permitida para una comunicación correcta.

Este dispositivo se ha diseñado para funcionar con antenas con una ganancia máxima de 6 dBi. Con este dispositivo está estrictamente prohibido utilizar antenas no incluidas en esta lista o con una ganancia superior a 6 dBi. La impedancia de las antenas requerida es de 50 ohmios.

CE Marcas CE y el Espacio Económico Europeo (EEE)

Los dispositivos RFID para su utilización en el EEE tienen las siguientes restricciones:

- Potencia máxima de transmisión radiada de 2 W EIRP.

Declaración de conformidad

Zebra declara que este dispositivo cumple los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de la Directiva 1999/5/EC, 2011/65/EU. La declaración de conformidad se puede obtener en http://www.zebra.com/doc

Declaración de advertencias de Corea para la Clase B ITE

기 종 별	사 용 자 안 내 문
B급 기기 (가정용 방송통신기기)	이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Otros países

Brasil

Declarações Regulamentares para FX9500

Nota: "A marca de certificação se aplica ao Transceptor, modelo FX9500. Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário."

Para maiores informações sobre ANATEL consulte o site: www.anatel.gov.br.

Chile

"Este equipo cumple con la Resolución No 403 de 2008, de la Subsecretaria de telecomunicaciones, relativa a radiaciones electromagnéticas."

Taiwán

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條
經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條
低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。
前項合法通信，指依電信規定作業之無線電通信。
低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

China

Tailandia

“เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กทช.”

Para residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE)

English: For EU Customers: All products at the end of their life must be returned to Zebra for recycling. For information on how to return product, please go to: http://www.zebra.com/weee.

Bulgarish: За клиенти от ЕС: След края на полезния им живот всички продукти трябва да се връщат на Zebra за рециклиране. За информация относно връщането на продукти, моля отидете на адрес: http://www.zebra.com/weee.

Čeština: Pro zákazníky z EU: Všechny produkty je nutné po skonèení jejich životnosti vrátit spoleènosti Zebra k recyklaci. Informace o zpùsobu vrácení produktu najdete na webové stránce: http://www.zebra.com/weee.

Dansk: Til kunder i EU: Alle produkter skal returneres til Zebra til recirkulering, når de er udtjent. Læs oplysningerne om returnering af produkter på: http://www.zebra.com/weee.

Deutsch: Für Kunden innerhalb der EU: Alle Produkte müssen am Ende ihrer Lebensdauer zum Recycling an Zebra zurückgesandt werden. Informationen zur Rücksendung von Produkten finden Sie unter http://www.zebra.com/weee.

Ελληνικά: Για πελάτες στην Ε.Ε.: Όλα τα προϊόντα, στο τέλος της διάρκειας ζωής τους, πρέπει να επιστρέφονται στην Zebra για ανακύκλωση. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την επιστροφή ενός προϊόντος, επισκεφθείτε τη διεύθυνση http://www.zebra.com/weee στο Διαδίκτυο.

Eesti: EL klientidele: kõik tooted tuleb nende eluea lõppedes tagastada taaskasutamise eesmärgil Zebra'ile. Lisainformatsiooni saamiseks toote tagastamise kohta külastage palun aadressi: http://www.zebra.com/weee.

Español: Para clientes en la Unión Europea: todos los productos deberán entregarse a Zebra al final de su ciclo de vida para que sean reciclados. Si desea más información sobre cómo devolver un producto, visite: http://www.zebra.com/weee.

Français : Clients de l'Union Européenne : Tous les produits en fin de cycle de vie doivent être retournés à Zebra pour recyclage. Pour de plus amples informations sur le retour de produits, consultez : http://www.zebra.com/weee.

Italiano: per i clienti dell'UE: tutti i prodotti che sono giunti al termine del rispettivo ciclo di vita devono essere restituiti a Zebra al fine di consentirne il riciclaggio. Per informazioni sulle modalità di restituzione, visitare il seguente sito Web: http://www.zebra.com/weee.

Latviešu: ES klientiem: visi produkti pēc to kalpošanas mūža beigām ir jānogādā atpakaļ Zebra otrreizējai pārstrādei. Lai iegūtu informāciju par produktu nogādāšanu Zebra, lūdzu, skatiet: http://www.zebra.com/weee.

Lietuvių: ES vartotojams: visi gaminiai, pasibaigus jų eksploatacijos laikui, turi būti grąžinti utilizuoti į kompaniją „Zebra“. Daugiau informacijos, kaip grąžinti gaminį, rasite: http://www.zebra.com/weee.

Magyar: Az EU-ban vásárlóknak: Minden tönkrement terméket a Zebra vállalathoz kell eljuttatni újrahasznosítás céljából. A termék visszajuttatásának módjával kapcsolatos tudnivalókért látogasson el a http://www.zebra.com/weee weboldalra.

Malti: Għal klijenti fl-UE: il-prodotti kollha li jkunu waslu fl-aħħar tal-ħajja ta' l-użu tagħhom, iridu jiġu rritornati għand Zebra għar-riċiklaġġ. Għal aktar tagħrif dwar kif għandek tirritorna l-prodott, jekk jogħġbok żur: http://www.zebra.com/weee.

Nederlands: Voor klanten in de EU: alle producten dienen aan het einde van hun levensduur naar Zebra te worden teruggezonden voor recycling. Raadpleeg http://www.zebra.com/weee voor meer informatie over het terugzenden van producten.

Polski: Klienci z obszaru Unii Europejskiej: Produkty wycofane z eksploatacji nale¿y zwróciæ do firmy Zebra w celu ich utylizacji. Informacje na temat zwrotu produktów znajduj¹ siê na stronie internetowej http://www.zebra.com/weee.

Português: Para clientes da UE: todos os produtos no fim de vida devem ser devolvidos à Zebra para reciclagem. Para obter informações sobre como devolver o produto, visite: http://www.zebra.com/weee.

Românesc: Pentru clienţii din UE: Toate produsele, la sfârşitul duratei lor de funcţionare, trebuie returnate la Zebra pentru reciclare. Pentru informaţii despre returnarea produsului, accesaţi: http://www.zebra.com/weee.

Slovenčina: Pre zákazníkov z krajín EU: Všetky výrobky musia byť po uplynutí doby ich životnosti vrátené spoločnosti Zebra na recykláciu. Bližšie informácie o vrátení výrobkov nájdete na: http://www.zebra.com/weee.

Slovenski: Za kupce v EU: vsi izdelki se morajo po poteku življenjske dobe vrniti podjetju Zebra za reciklažo. Za informacije o vraèilu izdelka obišèite: http://www.zebra.com/weee.

Suomi: Asiakkaat Euroopan unionin alueella: Kaikki tuotteet on palautettava kierrätettäväksi Zebra-yhtiöön, kun tuotetta ei enää käytetä. Lisätietoja tuotteen palauttamisesta on osoitteessa http://www.zebra.com/weee.

Svenska: För kunder inom EU: Alla produkter som uppnått sin livslängd måste returneras till Zebra för återvinning. Information om hur du returnerar produkten finns på http://www.zebra.com/weee.

Türkçe: AB Müşterileri için: Kullanım süresi dolan tüm ürünler geri dönüştürme için Zebra'ya iade edilmelidir. Ürünlerin nasıl iade edileceği hakkında bilgi için lütfen şu adresi ziyaret edin: http://www.zebra.com/weee.

Información sobre servicios

Si experimenta algún problema al usar el equipo, póngase en contacto con el departamento de asistencia técnica o de sistemas de su empresa. Si hay algún problema con el equipo, este departamento se encargará de comunicárselo al servicio de asistencia de Zebra en: http://www.zebra.com/support

Para obtener la versión más reciente de esta guía, visite: http://www.zebra.com/support

Zebra Technologies Corporation
Lincolnshire, IL U.S.A.
http://www.zebra.com

Zebra y el gráfico de una cabeza de cebra estilizada son marcas comerciales de ZIH Corp, registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

©2015 ZIH Corp y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

72E-152143-02ES Revisión A — Marzo 2015